1912

Ein Fall von primärem Sarkom des Dünndarms.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät der
K. B. Friedrich-Alexanders-Universität, Erlangen

vorgelegt von

Carl Lembeck

aus Emsdetten i. Westf.

Dülmen 1912.
Jos. Sievert, Buchdruckerei.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.

Referent: Prof. Dr. **Graser.**

Dekan: Prof. Dr. **Specht.**

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154019_0133

Schon seit Jahren ist es das Bestreben aller Gelehrten und Forscher auf medizinischem Gebiete gewesen, über die Pathogenese und Aetiologie der bösartigen Geschwülste etwas Näheres zu erfahren. Leider ist man heute trotz aller Anstrengungen und Forschungen über die Entstehungsursache der Tumoren noch ebenso unklar wie früher. Es ist bis jetzt noch nicht gelungen, irgend einen Grund für Entstehung einer Geschwulst einwandsfrei nachzuweisen, alle Theorien, die anfangs mit großem Eifer aufgegriffen und verfolgt wurden, mußten wieder fallen gelassen werden. So lag es z. B. nahe, nachdem man Bakterien und andere Mikroparasiten als Erreger vieler entzündlicher Gewebswucherungen kennen gelernt hatte, auch bei der Entstehung der bösartigen Tumoren an solche infektiöse Einflüsse zu denken; Bakterien und andere Mikroorganismen wurden als Erreger von Tumoren vermutet, jedoch vergebens. Es ist bis jetzt in keinem Falle gelungen, Parasiten irgendwelcher Art als Ursache von echten Geschwülsten nachzuweisen. Die mit solchen Lebewesen angestellten Impfungsversuche haben zwar in wenigen Fällen entzündliche Gewebswucherungen hervorgerufen, niemals aber echte Geschwülste erzeugt. Von den vielen Theorien die im Laufe der Zeit aufgestellt wurden, hat wohl die meisten Anhänger gefunden und behalten die Theorie von Kohnheim, die von Ribbert verändert und erweitert wurde. Kohnheim führte den Gedanken aus, daß sämtliche Neoplasmen aus verlagerten, d. h. in der

Entwicklungsperiode aus ihrem normalen Verbande versprengten Gewebskeimen hervorgehen. Ribbert erweiterte diesen Satz dahin, daß auch im extrauterinen Leben Gewebskeime ausgeschaltet werden können und so als Grundlage für Tumoren dienen können. Der springende Punkt bei diesen Theorien ist also der daß im embryonalen oder im späteren Leben Zellen aus ihrem Verbande gelöst werden, die dann durch irgendwelche Ursache anfangen zu wachsen und Geschwülste zu bilden. Hierdurch ist nun wohl erklärt, auf welche Art und Weise eine Geschwulst entsteht, nicht aber, warum sie ensteht. Bei jeder Regeneration und Entzündung wachsen die Zellen solange, bis wieder ein fester Zellverband hergestellt ist, und hören dann auf zu wachsen. Bei den Tumoren aber wachsen diese ausgeschalteten Zellen dauernd und selbständig fort; warum hören aber diese Zellen nicht auf zu wachsen? Man hat auch hierfür die verschiedensten Erklärungen abgegeben, doch einwandsfreie Beweise fehlen bis heute. Auch alle experimentellen Versuche auf diesem Gebiete sind gescheitert. Es würde über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen, alle Versuche anzuführen. Jedenfalls wäre es von eminenter Bedeutung, wenn die Entstehung der Tumoren, namentlich der bösartigen, ganz genau ihrer Ursache nach bekannt wäre, würde uns doch die Lösung dieser Frage sofort die Erkennung der geeigneten Therapie gewährleisten; Um die verheerende Wirkung gerade der bösartigen Geschwülste kennen zu lernen, muß man die Krankenjournale der einzelnen Kliniken und Krankenhäuser durchsehen Wir finden da, daß ein sehr hoher Prozentsatz aller Menschen an maligner Neubildung eingeht, namentlich ist es das so sehr verbreitete Karzinom. Wenn auch an Häufigkeit die andere bösartige Neubildung, das Sarkom, dem Karzinan nachsteht, so doch sicher nicht an Malignität. Kommt das Sarkom schon überhaupt

weniger vor, als das Karzinom, so doch besonders wenn man sich auf den Darm beschränkt. Nach einer Statistik von v. Mikulicz kommen auf 100 Darmkarzinome nur 5 Darmsarkome, nach anderen Statistiken ist der Prozentsatz der Darmsarkome noch niedriger. Beschränken wir uns nur auf den Dünndarm, so werden die Sarkomfälle geradezu Seltenheiten, und dieser Umstand mag mir die Berechtigung geben, einen in der Erlanger chirurgischen Universitätsklinik beobachteten und von Herrn Prof. Dr. Graser operierten Fall von primärem Dünndarmsakon zu veröffentlichen und gleichzeitig damit einige in den letzten Jahren beschriebene Fälle von primärem Dünndarmsarkom.

Bei der Durchsicht der einschlägigen Literatur fanden sich die ersten größeren Arbeiten von Baltzer und Madelung, die im Jahre 1892 erschienen sind und 14 Fälle von Dünndarmsakom behandeln. Hierdurch vielleicht angeregt wurden in den folgenden Jahren mehrere Fälle veröffentlicht. Im Jahre 1908 erschien eine Arbeit von Rademacher, der die Fälle vom Jahre 1864 bis Ende 1907 zusammengestellt hat, dazu dann noch einen neuen Fall veröffentlicht hat, und es gelang ihm 140 Fälle von primärem Dünndarmsarkom in der Literatur aufzufinden. Bei der Durchsicht der Literatur der drei letzten Jahre fiel es mir auf, wie wenig Fälle von primärem Dünndarmsarkom eigentlich dort veröffentlicht sind. Ich habe daher Veranlassung genommen alle Fälle, soweit mir die Literatur dazu zur Verfügung stand, die nach der Arbeit von Rademacher, also vom Jahre 1908 an, beschrieben sind, zusammen zu stellen und mit dem in der Erlanger Klinik beobachteten Fall zu veröffentlichen.

Der Fall von primärem Dünndarmsarkom, der in der Erlanger chirurgischen Universitätsklinik operiert worden ist, zeigt folgenden Krankheitsverlauf:

Der Patient Z. kam am 8. 7. 1910. zur Erlanger medizinischen Klinik. Die Krankengeschichte derselben gibt uns über den Patienten folgendes an:

Patient Z. 45. Jahre alt, Gastwirt. Früher, abgesehen von Magenbeschwerden nie ernstlich krank. Die Magenbeschwerden, sollen schon vor 6 Jahren bestanden haben weshalb Pat. 8 Tage in der Klinik lag. Nach der damaligen Behandlung verschwanden die Beschwerden und in der Zwischenzeit hat Pat. über nichts mehr zu klagen gehabt. Seit etwa 7 Monaten wieder Beschwerden, die sich in anfallsweise auftretenden Schmerzen in der Nabelgegend äußern. Im Anschluß an die Anfälle traten meist Durchfälle auf, die Patient durch stopfende Mittel (Rotwein, Glühwein) zu beheben suchte. Von seiten des Magens keine Beschwerden außer etwas Aufstoßen. Seit etwa 8 Tagen stärkere Leibschmerzen, die fortwährend bestanden haben sollen und hauptsächlich im Leib unterhalb des Nabels auftraten. Als schmerzhafteste Stelle wird eine solche handbreit links vom Nabel angegeben. Seit etwa 4 Tagen Steigerung der Schmerzen, seit 3 Tagen wieder harter Stuhl, vordem Durchfall. Appetit gut, trotzdem hat Patient in letzter Zeit eine starke Abmagerung bemerkt, etwa 15 Pfund will er verloren haben. Sonst klagt Patient über keine Schmerzen und Beschwerden.

Der objektive Befund bei der Aufnahme war folgender:

Normal entwickelt, gesunde frische Gesichtsfarbe.

Größe: 1,65 m. Körpergewicht 56,1 kg.

Schlechter Ernährungszustand. Pupillen beiderseits gleich weit, prompt reagierend, von seiten der Gehirnnerven keine Störung. Schlüsselbeingruben stark eingesunken.

Lunge: Hintere untere Grenze beiderseits zwölfter Brustwirbel, bei tiefer Atmung sehr gut ver-

schieblich. Lungenschall überall hell, Atmungsgeräusche über der ganzen Lunge normal.

Herz: Grenzen: Unterer Rand der vierten Rippe, linker Sternalrand, Spitzenstoß an normaler Stelle. Herztöne sämtlich rein; Herztätigkeit regelmäßig.

Puls: Normal. Deutliche Arteriosklerose.

Abdomen: Nicht aufgetrieben, keine freie Flüssigkeit. Dreifingerbreit links vom Nabel druckempfindliche Stelle ohne Objektivbefund.

Leber: Nicht vergrößert.

Milz: Normal. Unterhalb des linken Rippenbogens, aber nur zeitweise, bemerkt man einen kleinen etwa wallnußgroßen sehr beweglichen Tumor.

Nieren: Nicht beweglich.

Reflex: Normal.

Urin: Kein Eiweiß, kein Zucker

9. 7. Am Tage nach seiner Aufnahme bekommt Patient ein Probefrühstück. Es wird danach ein ziemlich reichlich mit Schleim vermischter schlecht verarbeiteter Speisebrei exprimiert. Derselbe färbt weder Kongo noch Lakmus. Keine freie Salzsäure. Gesammtazidität = 8.

Am selben Tage bekommt Patient eine Probemahlzeit. Nach 6 Stunden ist dieselbe vollständig verdaut. Es ist nichts zu exprimieren. Spülflüssigkeit fast klar, ohne Speisereste, nur wenig Schleimflocken.

12. 7. Probemahlzeit. Nichts zu exprimieren. Spülflüssigkeit klar ohne irgendwelche Speisereste. Nur mäßig Schleimflocken.

16. 7. Befund wie am 9. 7. Keine freie Salzsäure bei ganz geringer Gesammtazidität..

Während dieser ganzen Zeit war Patient fieberlos. Stuhlgang normal. Gegen Schmerzen wurde der Thermophor angewandt. Patient bekam täglich 2 × 20 Tropfen Salzsäure.

19. 7. Da Patient stets über Schmerzen klagt oberhalb des Nabels, auch durch Magenkost keine Linderung der Beschwerden sich einstellen und bei der Untersuchung im Bade es schien, als ob ein Tumor unterhalb des linken Rippenbogens fühlbar sei, ferner das Gewicht keine Neigung zur Zunahme zeigt, wird dem Patienten der Vorschlag zur Probe-Laparatomie gemacht, auf den Patient sofort eingeht. Er wird zu dem Zweck auf die chirurgische Klinik verlegt.

Differenzialdiagnostisch wurden Gastroptose Anazidität des Magens eventuell auch Karzinom in Frage gestellt.

In der chirurgischen Universitätsklinik war das Bild nun folgendes:

20. 7. In Morfium-Mischnarkose Eröffnung des Leibes durch paramedianen Schnitt. Der Magen erscheint etwas dilatiert und tiefer stehend als normal. Die große Curvatur erreicht fast Nabelhöhe. Am Pylorus ist keine Veränderung zu finden, kein Tumor und keine entzündlichen Erscheinungen mit consecutiver Fixation. Er ist sogar ausnehmend frei beweglich. Auch am übrigen Magen ist nichts von krankhaften Veränderungen zu sehen. Mit Rücksicht anf die chemische und funktionelle Untersuchungsergebnisse wird eine Gastroenterostomia retrocolica posterior in 3-etagiger Naht angelegt. Bauchnaht ebenfalls in 3 Schichten, Hautnaht mit Klammern. Dauer der Operation 20 Minuten. Collodiumverband.
Abends Magenspülung, die etwas blutigen Inhalt ergibt.

21. 7. Patient hat keine Beschwerden, außer etwas Schmerzen an der Operationsstelle, uriniert spontan, auf Öleinlauf erfolgt reichliche Stuhlentleerung.

23. 7. Befinden und Verlauf objektiv vollkommen ungestört, keine Temperatursteigerungen.

25. 7. Patient darf das Bett verlassen und im Stuhl sitzen, fühlt sich ganz wohl.

27. 7. Entfernung der Klammern, Wunde per primam geheilt, Patient steht auf.

29. 7. In recht guter Verfassung nach Hause entlassen.

3. 10. 1910. Patient tritt wieder ein. Es sei ihm nach der Operation nur etwa 14 Tage wohl gewesen, dann haben sich die alten Schmerzen in verstärkter Heftigkeit wieder eingestellt und eine fast vollkommene Appetitlosigkeit, so daß er fast 26 Pfund abgenommen habe. Sein Aussehen ist sehr schlecht, die Gesichtsfarbe ausgesprochen kachektisch, die Augen tief eingefallen. Im Abdomen fühlt man in der Nähe des Nabels und etwas rechts von ihm eine gleichmäßige, rundliche, etwas empfindliche Prominenz, die sich nicht verschieben läßt und über welcher an allen Teilen Darmschall nachzuweisen ist. Hie und da glaubt man, eine peristaltische Welle über den Leib verlaufen zu sehen, die mit Schmerzen im Abdomen verbunden ist. Sie hält sich aber nicht an die Stelle der Verdickung, sondern scheint unabhängig davon aufzutreten. Der Stuhl ist sehr träge, nur auf Einläufe zu erzielen. Freie Flüssigkeit läßt sich in der Bauchhöle nicht nachweisen.

Die dem Kranken vorgeschlagene Operation wird abgelehnt, da er sich zu schwach zu dem Eingriff fühlt. Daher wird er am 8. 10. wieder entlassen. Bei dem schlechten Allgemeinzustand wurde auch kein besonderer Nachdruck auf den Rat verlegt, sich nochmals operieren zu lassen.

17. 10. Patient tritt neuerdings ein, da seine Beschwerden unerträglich seien. Er könne gar nichts mehr essen, Stuhl und Winde sollen nicht mehr durchgehen, er könne die Nächte vor Schmerzen nicht schlafen und bitte daher, die Operation nochmals bei ihm vorzunehmen.

Im Befund hat sich nichts gegen die letzte Aufnahme verändert. Stuhl und Flatus gehen auf Einläufe ab, Ileus besteht nicht, dagegen ist die Dünndarmperistaltik lebhafter, die Attacken treten öfter auf, dauern länger als früher und sind von gurrenden Darmgeräuschen begleitet. Patient wird mit Digitalis und Digalen vorbereitet.

20. 10. In Morfium-Mischnarkose Eröffnung des Abdomens etwas seitlich von der alten Narbe, genau in der Medianlinie. Die eingeführte Hand stößt sofort auf einen großen, nahezu median gelegenen Tumor, der sich als retroperitoneal sitzend erweist. Es handelt sich offenbar um große Drüsenmassen, die zunächst als tuberkulös angesprochen werden und die sich in der Wurzel des Gekröses entwickelt haben. Zur Feststellung der Diagnose, wird das vorgewölbte Mesenterium an einer kleinen Stelle eingeschlitzt worauf markige Massen hervorquellen, die sehr an Sarkom erinnern. Mit einem großen, scharfen Löffel wird eine größere Menge der Geschwulstmasse herausgenommen, ohne daß es zu einer bedeutenderen Blutung kommt. Dann wird der Bauchfellschlitz über der entstandenen Höhle vernäht. Da die retroperitoneale Geschwulst für den primären Tumor gehalten wird, ist es nur dem Umstand zu verdanken, daß nach der angelegten Gastroenterostomie gesehen wird und daß dabei eine ausgedehnte Geschwulstbildung etwa in der Mitte

des Dünndarms aufgedeckt wird. Der Darm erscheint in seiner ganzen Dicke um ein Drittel des Volumens vermehrt; die Verdickung ist in einer Ausdehnung von etwa 25 cm nahezu continuierlich nachzuweisen. Die Serosa ist in dieser Ausdehnung stellenweise eingezogen und narbig verändert. Man hat bei der Betastung den Eindruck, als ob die Darmlichtung von dem Tumor ganz ausgefüllt wäre. Im zugehörigen, benachbarten Mesenterium befinden sich keine Metastasen. Es wird sofort die Resektion des Dünndarms in Angriff genommen, zunächst das Mesenterium im Bereich der Erkrankung abgetragen durch schrittweise Ligaturen, sodann der Darm mit der Graser'schen Resektionszange central und peripher gefaßt und mit dem Thermokauter durchtrennt. Das wegfallende Stück Dünndarm hat die Länge von 30 cm. Da die Darmlumina ziemlich weit und annähernd von gleicher Lichtung sind, wird die Enteroanastomose axial angelegt und zwar in 3 etagiger Ringnaht. Der Schlitz im Mesenterium wird durch einige Suturen geschlossen. Der übrige Darm wird noch abgesucht und keine weitere Geschwulstbildung oder Stenosierung aufgedeckt.

Schluß der Bauchwunde in 3 Schichten, Hautnaht mit Klammern, Collodiumverband. Kochsalzinfusion.

Patient hat den Eingriff gut überstanden, Temperatur 37,0 Puls 84, gespannt, kein Erbrechen, Leib nur in der nächsten Nähe der Wunde empfindlich, eingezogen. Urin spontan.

21. 10. Nacht war gut, Flatus noch nicht abgegangen. Öleinlauf, Abdomen in Ordnung, Temperatur und Puls normal.

22. 10. Öleinlauf ohne Stuhl mit einzelnen Flatus wieder abgegangen. Befinden gut. Abendtemperatur 38,5. Objektiv nichts nachweisbar.

23. 10. Auf Wasserklysma etwas breiiger Stuhl, worauf große Erleichterung. Temperatur zurückgegangen. Nahrungsaufnahme befriedigend.

25. 10. Patient fühlt sich ganz wohl darf das Bett verlassen und 1 Stunde im Lehnstuhl zubringen.

27. 10. Entfernung der Klammern, Wunde per primam geheilt. Patient steht eine halbe Stunde auf. Die Beschwerden im Leib vollkommen verschwunden.

3. 11. Patient war täglich mehrere Stunden außer Bett, fühlt sich wohl und wird auf seinen Wunsch entlassen

Nach einer später eingeholten Nachricht konnte er sich auch nach der zweiten Operation nicht recht erholen, obwohl die Beschwerden sich nicht mehr einstellten und Mitte Dezember ist unter den Erscheinungen schwerster Entkräftung der Tod eingetreten.

Da Patient in seiner Heimat starb, konnte keine Sektion gemacht werden.

Um den Tumor zu entfernen, wurde, wie schon in der Krankengeschichte steht, ein ca. 30 cm langes Stück Dünndarm reseziert. Dieses ist der Länge nach gespalten und bietet auseinandergebreitet folgendes Bild dar. Die Innenfläche des Darms zeigt geschwulstige Erhebungen in drei zirkulär im Darm verlaufenden breiten Bändern, die unter sich durch ein schmales Band anscheinend normalen Darms getrennt sind. Die Breite der drei Bänder zusammen beträgt ungefähr 18 cm. Der größte Tumor ist der mittlere, er hat eine Breite von 6—7 cm und eine Dicke von 3 cm auf der einen Seite während er sich zur anderen

Seite hin etwas abflacht und ca. $1^3/_4$—3 cm dick ist. Auf seiner Oberfläche bemerkt man zahlreiche teils größere, teils kleinere Erhebungen und Einziehungen. Die Ränder quellen von beiden Seiten etwas über. Zu beiden Seiten dieser Geschwulst liegt dann ein schmales Stück normalen Darms von etwa $^1/_2$—1 cm Breite, welches den mittleren Tumor von den beiden anderen trennt. Diese beiden Tumoren sind etwas flacher und haben etwa die Dicke von 1 cm bis stellenweise 2 cm. Ihre Oberfläche zeigt dasselbe Bild wie der mittleren nämlich auch Vertiefungen und Erhebungen. Die Konsistenz der Tumoren ist derb, sie fühlen sich ziemlich hart an. Auf dem Durchschnitt zeigt die Geschwulst eine gelblich weiße Farbe. Erweichungsherde, Cysten oder Blutungen sind in den Tumoren nicht zu finden. Die Außenseite des Darms zeigt makroskopisch wenig Veränderungen. Es bestehen einige narbige Einziehungen und fühlt sich derb an, so daß man wohl vermuten kann, daß auch sie schon von Geschwulstmassen infiltriert ist.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden aus allen drei Tumoren Stücke herausgeschnitten, in der üblichen Weise geschnitten und gefärbt.

Mikroskopisch betrachtet handelt es sich um ein Sarkom von kleinzelligem Typus, mit vereinzelnt größeren Zellen und zahlreichen Kernteilungsfiguren. Vereinzelt sieht man auch Ansammlungen von Rundzellen. Die Geschwulst besteht also zum größten Teil aus Rundzellen, dazwischen spärlich entwickeltes Bindegewebe und einzelne Fasern glatter Muskulatur. Die Geschwulstzellen dringen infiltrierend in das benachbarte Fettgewebe vor. Einzelne Gefäße deren Wandungen sämtlich verdickt sind (Intima) sind mit Geschwulstzellen angefüllt.

Bevor ich mich dem spezielleren Teil der Arbeit, der kritischen Behandlung über die Ansichten, die man bis jetzt im allgemeinen über Dünndarmsarkome hat, zuwende, sei es mir gestattet zunächst kurz die in der Literatur der drei letzten Jahre veröffentlichten Fälle von primärem Dünndarmsarkom anzuführen, und alsdann an Hand dieser Krankengeschichten die Meinung früherer Autoren kritisch zu betrachten.

Bondareff teilt im Zentralblatt für Chirurgie 1908 zwei Fälle von primären Dünndarmsarkomen mit.

Im ersten Falle handelt es sich um einen 25jährigen Mann der mit den Erscheinungen des akuten Darmverschlusses in die Klinik aufgenommen wurde. Seit 2 Monaten bot er das typische Bild des chronischen Ileus, in der letzten Zeit mit Durchfällen. Die bei der Aufnahme des Patienten auf Invagination gestellte Diagnose bestätigte sich bei der Laparatomie. Die Invagination betraf das Jegunum, war etwa 20 cm lang und zog von rechts oben nach links unten. Bei der vorsichtigen Entwicklung erwies sich, daß etwa 70 cm Darm beteiligt waren. Serosa und Mesenterium des Invaginatum zeigten reichlichen Blutaustritt. Die Tastung des ivaginiert gewesenen Stückes ergab an zwei Stellen, -- 60 cm von einander entfernt — harte Knoten, auf welchen Befund hin fast ein Meter Darm reserziert wurde; Seit-zu-Seit Anastomose, glatter Verlauf. In dem eröffneten resezierten Darmteile fanden sich an zwei Stellen Knoten von der Größe einer Pflaume, die in Gruppen zu 5 bezw. 6 zusammenstanden. Die mikroskopische Untersuchung ergab Rundzellensarkome, die im wesentlichen die Schicht der Submukosa einnehmen. Die Schleimhaut ist stellenweise geschwürig zerfallen, auch die Muskularis ist zerstört, die Serosa stark verdickt und mit runden Sarkomzellen mächtig infiltriert.

Leider ist über den Dauererfolg dieses Falles nichts mitgeteilt. Besser sind wir über den Erfolg bei dem zweiten Fall orientiert, über den uns Bondareff folgendes berichtet:

Ein 36jähriger früher gesunder Mann erkrankt nach Fall auf den Unterleib mit heftigen Schmerzen im rechten Epigastrium. Bald trat Sodbrennen auf, dann Aufstoßen, schließlich Erbrechen und Verstopfung Der kräftige Mann magerte stark ab. Die Untersuchung ergab einen meteoristisch aufgetriebenen Leib, doch ließ sich rechts vom Nabel eine bewegliche, harte höckerige Geschwulst von Doppelfaustgröße abtasten. Laparatomie. 60 cm vor der Bauhinschen Klappe ist der Darm cirkulär von einer harten, höckerigen Geschwulst eingenommen. Die regionären Drüsen sind hart und vergrößert. Resektion von 85 cm Dünndarm und Entfernung der Drüsen. Cirkuläre Darmnaht.

Die innere Oberfläche der Geschwulst ist brüchig, geschwürig zerfallen. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Riesenzellensarkom. Heilung per primam intentionem. Nach drei Jahren ist der Mann noch rezidiv frei.

Über zwei weitere Fälle von primärem Dünndarmsarkom berichtet uns Dr. Munk, die in der chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau zur Beobachtung kamen.

Im ersten Falle handelt es sich um einen 48jährigen vorher gesunden Bäckermeister, der drei Wochen nach einem erlittenem Trauma — er war von durchgehenden Kühen, die er an der Leine führte, niedergerissen und eine Strecke weit mitgeschleift worden, — in der Ileocoekalgegend eine Geschulst bemerkte, die allmählich wuchs und nach drei Monaten die Größe einer Mannesfaust erreicht hatte, ohne irgendwelche Darmerscheinungen oder sonstige Beschwerden zu verursachen. Die

Operation ergab, daß der Tumor mit den Bauchdecken und der Blase verwachsen war und von dem unteren Teil des Dünndarms ausging. Trotzdem gelang die radikale Entfernung, wobei ein 40 cm langer Teil des Ileums reseziert wurde. Der abgetragene Tumor zeigte den mikroskopischen Bau eines kleinzelligen Rundzellensarkoms. Er umgriff cirkulär das Darmlumen ohne eine Stenose desselben bewirkt zu haben. Im Gegenteil der betreffende Darmabschnitt war erweitert und bildete eine apfelgroße mit nekrotischen Massen erfüllte Höhle. Der Heilungsverlauf war anfangs ein ungestörter. Die durch die Operation gesetzten Wunden heilten in normaler Weise. Später jedoch bekam Patient eine Gangrän des rechten unteren Lungenlappens, die mehrfache chirurgische Eingriffe erforderlich machte und schließlich $2^1/_2$ Monate nach der Operation den Tod des Patienten herbeiführte.

Der zweite von Dr. Munk mitgeteilte Fall von Dünndarmsarkom betrifft einen 42jährigen Ofensetzer, der seit einem Vierteljahre Anfälle heftiger Leibschmerzen bekam, die immer häufiger wurden, unter dem Nabel begannen und von da nach beiden Seiten und nach dem Rücken zogen. Der Stuhlgang zeigte auch in diesem Falle keine Besonderheiten. Die Untersuchung ergab einen von lateral oben schräg nach median unten ziehenden zylindrischen fingerlangen Tumor, der bei der Palpation schmerzte. Bei der Operation fand sich, daß das Ileum 5 cm vor der Klappe infolge Verwachsungen abgeknickt und außerdem intussuszeptioniert war. Es wurde das untere Ende des Ileums und ein größerer Teil des Coekum reseziert und mittels Murphiknopf eine neue Vereinigung hergestellt. Bei genauer Betrachtung des resezierten Darmstückes zeigte sich eine Verdickung der Darmwand auf das Doppelte infolge einer Neubildung. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kleinzelliges Rundzellensarkom.

Die Stenosenerscheinungen waren durch die Invaginationen, nicht durch den Tumor bedingt. Die Wundheilung war nur wenig durch einen Koliabzeß in der oberen Hälfe der Nahtlinie beeinträchtigt. Der Patient wurde drei Wochen nach der Operation vollkommen geheilt entlassen. Ob die Heilung eine dauernde war, ließ sich nicht feststellen, da Patient nichts von sich hören ließ.

Dr. Karl Stern teilt einen Fall von primärem Dünndarmsarkom mit, der im Krankenhause der jüdischen Gemeinde in Berlin zur Operation kam.

Ein 57jähriger Russe, der vorher nie ernstlich krank war, verspürte seit 4 Monaten Schmerzen im Leib, die anfallsweise auftraten und krampfartigen Charakter trugen. Nach Stuhlentleerung und Abgang von Winden hatte Patient jedesmal Erleichterung. Während des Kolikanfalls war der Leib sehr stark aufgetrieben. Stulgang hatte Patient fast täglich, jedoch nur auf Abführmittel. Blutabgang mit dem Stuhl war niemals bemerkt worden. Der Stuhl war bald diarrhöisch und spritzend, bald sehr hart und bleistiftdünn. Erbrechen bestand niemals, jedoch oft Aufstoßen. In den letzten Wochen ist Patient immer schwächer geworden, abgemagert aber nur sehr wenig. Der objektive Befund ergibt einen meteoristisch aufgetriebenen Leib, der vom Epigastrium, das eingesunken ist, durch eine scharfe Furche getrennt wird. Durch die dünnen Bauchdecken sieht und fühlt man die Konturen geblähter Darmschlingen. Schon bei leiser Berührung des Bauches nimmt der Meteorismus zu, die Steifungen und peristaltischen Bewegungen der Därme treten deutlich hervor. In der rechten Oberbauchgegend, bald dicht unterhalb der Leber, von dieser deutlich abgrenzbar, bald tiefer in der Fossa iliaka fühlt man einen sehr beweglichen nicht druckempfindlichen, etwa

apfelsinengroßen Tumor. Kein Aszites, Stuhlgang normal gefärbt auch mikroskopisch ohne Blutbeimengungen, bald diarrhöisch, bald sehr hart und bleistiftdünn.

Bei der Operation findet sich in der Ileocoekalgegend ein kindskopfgroßer Tumor, es ist zu erkennen, daß das Ileum und das Coekum ascendens invaginiert sind. Resektion von Ileum einerseits und Coekum aszendens andrerseits. Der resezierte Darmabschnitt bietet folgenden Befund. Der 30 cm lange Ileumabschnitt ist in das Kolon invaginiert. Die Spitze des Invaginatum bildet ein harter apfelgroßer Tumor in dem eine für einen dünnen Bleistift durchgängige Darmlichtung zu sehen ist. Appendix ist 10 cm lang und ohne Besonderheiten. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als ein von der Supmukosa ausgehendes Rundzellensarkom, das sich gleichmäßig in der ganzen Zirkumferenz des Darmes ausgebreitet hat. Nach 14 Tagen steht Patient auf, hat sich gut erholt; Stuhlgang spontan, Leib weich keine Darmsteifungen, keine Schmerzhaftigkeit. Nach weiteren 14 Tagen wird Patient geheilt entlassen. Ob der Erfolg ein dauernder war wird auch in diesem Falle nicht mitgeteilt.

Ebenfalls eine Intussuszeption infolge eines Dünndarmsarkoms berichtet C. A. Skott Bidont und I. Ford Palser. Das Interassante bei dem Fall ist, daß es sich um ein jugendliches Individuum handelt. Ein $4^1/_2$ Jahre alter Knabe erkrankte am 14. November 1908 unter akutem abdominalem Schmerz von krampfartigem Charakter ohne Erbrechen. Der Palpationsbefund war negativ. Schon früher litt Patient einmal durch 2 Monate an ähnliche Schmerzen mit Erbrechen. Am 18. November trat ein neuerlicher Anfall auf, diesmal mit wiederholtem Erbrechen und Temperatursteigerung. Schmerz und Erbrechen hielten am folgenden Tage

noch an, mit harten Fäzes ging wenig Schleim, aber kein Blut ab. Am 23. November fühlte man das erstemal einen Tumor rechts vom Nabel, der jedoch am nächsten Tage wieder verschwand. Ein neuerlicher schwerer Anfall am 28. November zwang zur Operation. Dabei fand sich eine Intussuszeption von der Länge von 4–6 Zoll, am Halse derb eingeschnürt, daneben eine große Menge vergrößerter messenterialer Drüsen. Wegen Unmöglichkeit der Reposition wurde der ganze Anteil reserziert, eine der messenterialen Drüsen entfernt, die Enden durch Anastomose geschlossen. Nach der Operation sistierte das Erbrechen. Stuhl trat spontan auf, am 7. Dezember verließ Patient das Spital. — Die Einschwürung am Hals war durch ein derbes Neoplasma verursacht, das in der Darmwand gelegen war und jeden Repositionsversuch unmöglich machte. Die totale Länge des reserzierten Darmes betrug 18 Zoll. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als Rundzellensarkom. Die messenterialen Drüsen lagen zu tief um sie bei dem schweren Zustand des Patienten noch zu entfernen, außerdem hielt man sie bei der Operation für Tuberkulose.

Über einen weiteren Fall von Dünndarmsarkom im Kindesalter berichtet uns Thierfelder.

Es handelt sich da um einen $9^1/_2$jährigen Knaben, der schon mehrere Wochen über allgemeine Mattigkeit und körperliches Mißbehagen klagt. Der Junge wurde von einem Arzt, der die Zunahme der Beschwerden beobachtet hatte mit der Diagnose Perityphlitis mit peritonitischer Reizung ins Krankenhaus eingeliefert. Bei der Operation zeigt sich zwar der Prozessus vermifornis, der an der typischen Stelle lag, im ganzen etwas verdickt und am unteren Ende etwas kolbig aufgetrieben, er wurde deswegen auch entfernt, aber bei der weiteren Untersuchung zeigte sich eine ca.

30 cm umfassende Invagination des Dünndarms und als Ursache davon eine zapfenförmige Geschwulst von harter Konsistenz. Vom Darm werden etwa 40 cm reseziert. Der Tumor hat die Größe einer Wallnuß und zeigte den mikroskopischen Bau eines kleinzelligen Rundzellensarkoms, das von der Muskularis mukosa ausging. Die umliegenden Messenterialdrüsen konnten leider nicht exstirpiert werden. Der Patient wurde deswegen mit Röntgenstrahlen behandelt und 2 Monate nach seiner Aufnahme als geheilt entlassen. Von den Drüsen war nichts mehr zu fühlen. Der Patient wurde $^3/_4$ Jahr später wiederholt beobachtet und untersucht, und es fanden sich keine Zeichen, die auf ein Rezidiv hindeuteten

Eine sehr interessante Krankengeschichte hat ein von Dr. Max Richter veröffentlichter Fall von Leiomyosarkom des Dünndarms, der in der chirurgischen Universitätsklinik in Wien zur Operation gelangte.

Ein 28jähriger Mann bemerkte vor der Operation wiederholt Blähungen nach den Mahlzeiten. Er klagte dann ferner über Appetitlosigkeit und über das Gefühl eines gürtelförmigen Druckes um die Mitte des Bauches. Ungefähr einen Monat vor der Operation wurde er von einer kurzdauernden Ohnmacht befallen, welche von krampfartigen Schmerzen im Abdomen gefolgt waren. Diese Schmerzen strahlten von der Oberbauchgegend beiderseits gegen die Blase hin aus, am heftigsten in der rechten Nierengegend, und exarzerbierten bei dem Versuch aufzustehen. Dieser Zustand dauerte ungefähr eine Stunde. Am folgenden Morgen konstatierte der herbeigerufene Arzt einen Tumor in der rechten Oberbauchgegend. Es erfolgte die Aufnahme in die Klinik trotz relativen Wohlbefindens. Bei der Untersuchung zeigte sich das Abdomen etwas vorgewölbt und es fand sich bei der Palpation ein

respiratorisch gut verschieblicher, gut beweglicher, derb elastischer Tumor von Mannskopfgröße, welcher die ganze rechte Oberbauchgegend ausfüllte. Die Harnuntersuchung und die Cystoskopie gaben keinen Anhaltspunkt dafür, daß der Tumor von der rechten Niere ausging, woran man erst gedacht hatte. Drei Tage vor der Operation hatte der Patient diarrhöische Stühle, welche beträgtliche Mengen Blutes enthielten. Der Tumor verkleinerte sich an diesem Tage in allen Dimensionen, hatte aber am folgenden Tage wieder seine ursprüngliche Größe erreicht. Trotz des Blutverlustes und der Schwäche wurde zwei Tage darauf die Operation ausgeführt. Hierbei zeigte sich ein von großen Venen überzogener Tumor, der mit einem ca. hellerstück großen Wandstück des oberen Jejunum zusammenhing. Bei dem Vorwälzen vor die Bauchwand entstand ein Einriß in die vordere Wand des Tumors, aus dem sich ein Schwall von blutigseröser Flüssigkeit ergoß. Nach Exstirpation des Tumors erholte sich der Patient zusehends und konnte einen Monat später geheilt entlassen werden. — Der exstirpierte Tumor war ein annähernd kugeliges Gebilde mit grobhöckeriger Oberfläche von ca. 30 cm Durchmesser. Er war mit Ausnahme der Verwachsungsstelle mit dem Jejunum allerseits von Serosa überzogen, durch welche zahlreiche große Venen durchschimmerten. An einer Stelle war die Wand des Tumors auf ca. 10 cm geplatzt und man sah hier in eine etwa zweifaustgroße, zentral gelegene Höhle, welche noch etwas blutig-seröse Flüssigkeit und nekrotische Gewebsstücke enthielt.

Mikroskopisch zeigte der Tumor den Bau eines Spindelzellensarkoms von mittlerer Zellgröße mit spärlichem Zwischengewebe.

Die zwei auffallendsten Ereignisse in der Anamnese, der Ohnmachtsanfall mit nachfolgenden

Schmerzen und die Darmblutung, sind nach dem anatomischen Bilde des Tumors wohl so zu deuten, daß erst infolge Berstens eines größeren Gefäßes eine bedeutende Blutung in das Gewebe des Tumors zustande gekommen ist, welche zum Entstehen der größeren Höhle führte; diese perforierte dann später in den Darm und entleerte sich teilweise in diesen. Es kam dann aber wieder zum Verschluß der Perforationsöffnung, worauf sich die Höhle, die sich bei der Operation eröffnete, neuerlich maximal fühlte.

Außer den angeführten Fällen teilt Sonnenburg noch über einen Fall mit, der zwei Jahre später wieder untersucht wurde und bei dem die Operation eine Dauerheilung gebracht hat.

Sonnenburg nahm bei einer kindskopfgroßen Geschwulst des Bauches, die sich als Sarkom des Iejunum herausstellte, das auf den Dickdarm übergegriffen hatte, die Resektion des Iejunum, Coekum und Kolon vor, die beiden Iejunumschlingen wurden End-zu-End und das Ileum mit dem Kolon transversum End-zu-Seit vereinigt. Die Patientin hat den schweren Eingriff gut überstanden und hatte bei der Wiederuntersuchung 35 Pfund zugenommen.

In den Jahresberichten über Leistungen und Forschungen in der gesammten Medizin fand ich dann noch verschiedentlich Angaben, daß Fälle von primärem Dünndarmsarkom in außerdeutschen Zeitschriften mitgeteilt seien, doch standen mir die ausführlichen Krankengeschichten dieser Fälle nicht zur Verfügung, auch konnte ich in den hiesigen Zeitschriften keine Referate darüber zur Einsicht bekommen. Ganz kurze, aber für unsere Zwecke völlig unzulängliche Mitteilungen fand ich dann noch über drei Fälle. So hat Max Burney einen Fall von gestieltem Dünndarmsarkom beschrieben, das in der Submukosa seinen Sitz hatte. Ebenso

berichtet Boye über ein gestieltes Dünndarmsarkom von der Größe eines Enteneis. Dem mikroskopischen Bau nach stellte es ein Myxosarkom dar. Interessant ist bei dem Fall, daß die Patientin mit der Diagnose Parovarialzyste zur Operation kam. Bei der per vaginam ausgeführten Laparatomie erwies sich dann der Tumor als gestielte Dünndarmgeschwulst, die ohne Resektion ganz exstirpiert werden konnte.

Ferner berichtet Firth dann noch über einen Fall von Rundzellensarkom bei einer 62jährigen Frau, die schon lange Zeit an Obstruktionserscheinungen gelitten hatte. Bei der Operation fanden sich Schleimhaut und Peritoneum unverändert vor, auch waren keine vergrößerten Drüsen zu finden. Die Operation brachte Heilung.

Obschon wir uns überhaupt nur aus umfassendsten Literaturangaben ein Bild über die Häufigkeit des Vorkommes der Sarkome machen können, glaube ich doch, daß aus den am Eingang der Arbeit erwähnten Statistiken zur Genüge hervorgeht, daß das Sarkom eine verhältnismäßig viel seltenere Erkrankung ist wie das Karzinom.

Nach Angabe fast sämtlicher Autoren befällt das Sarkom des Dünndarms vorzugsweise das männliche Geschlecht. So hat Rademacher unter seinen 140 Sarkomfällen des Dünndarms 124 mal das Geschlecht angegeben, hiervon trafen das männliche Geschlecht 74 Fälle. Baltzer fand unter seinen 14 Fällen nur 1 mal das weibliche Geschlecht betroffen, Rheinwald unter 40 Sarkomkranken nur 9 weibliche Individum. Auch unter den in dieser Arbeit angeführten Fällen herrscht entschieden ein großer Unterschied zu Gunsten des männlichen Geschlechts, unter den 12 angeführten Fällen sind 9 männlichen Geschlechts 2 weiblichen 1 mal ist das Geschlecht nicht angegeben. Beim

Karzinom scheinen sich die Differenzen zwischen den Geschlechtern mehr auszugleichen. So ist es Wilms schon gelungen, an Hand großer Statistiken nachzuweisen, daß bei den Karzinomerkrankungen kein großer Unterschied mehr besteht zwischen den Geschlechtern. Vielleicht ließ sich auch mit Hilfe großer Statistiken dasselbe beim Sarkom beweisen, jedoch aus den bis jetzt bestehenden Statistiken muß man entschieden annehmen, daß das männliche Geschlecht mehr zu Sarkomerkrankungen disponiert.

Während das Karzinom vorzugsweise in höherem Alter vorkommt, betrifft das Sarkom alle Altersklassen. Der jüngste Patient, der in der Literatur als Sarkomkranker beschrieben ist, war ein Neugeborener, der älteste ein Greis von 70 Jahren. Madelung und Baltzer sind der Ansicht, daß das mittlere Alter am meisten für das Sarkom des Dünndarms disponiert, während Libmann und Rheinwald gegen diese Ansicht sind und behaupten, daß das Sarkom des Dünndarms alle Altersstufen in gleicher Weise befällt. P. Lecéne, der 75 Fälle zusammengestellt hat neigt der Ansicht zu, daß das höhere Alter fast frei bleibt. Rademacher fand die meisten Erkrankungen zwischen dem 25. und 45. Lebensjahre, nämlich 63 Fälle von seinen 140 angeführten Kranken Zählt man die Patienten zwischen dem 20. und 50. Lebensjahre, so kann Rademacher hier sogar 78 Sarkomerkrankungen des Dünndarms aufweisen. Bei unseren Fällen sind 2 Patienten unter 10 Jahre, 2 Patienten zwischen 20 und 30 Jahre, 3 zwischen 40 und 50 und 2 über 50 Jahre hinaus. Es ist also bei diesen Fällen kaum ein Unterschied zu merken in den verschiedenen Altersklassen. Mit Recht kann man sich also gegen die Ansicht gewisser Autoren wenden, die das Alter zur Stellung der Diagnose heranziehen wollen. Beim Karzinom spricht selbstverständlich

hohes Alter für dasselbe, beim Sarkom kann man jedoch darauf wenig Wert legen.

Wie schon eingangs der Arbeit gesagt wurde, läßt sich über die Aetiologie der Dünndarmsarkome mit Bestimmtheit nichts sagen. Heredität spielt keine Rolle, in keiner Krankengeschichte bietet sich hierfür ein Anhaltspunkt. Von einigem Interesse sind jedoch die Angaben über vorausgegangenes Trauma oder chronischem Reizzustand als auslösendes Moment. Es muß unwillkürlich auffallen, daß das Sarkom am häufigsten Angehörige der arbeitenden Klasse befällt, welche doch in erster Linie Traumen häufiger ausgesetzt sind. Bei Erwachsenen, bei denen die Selbstbeobachtung eine viel bessere ist, kann man ja in dieser Hinsicht schon eher der Ansicht beitreten, bei Kindern jedoch ist es schwer ein Trauma für Sarkomentwicklung verantwortlich zu machen, obschon auch hier die Gelegenheit von einem Schlag, Stoß oder Fall betroffen zu werden eine sehr häufige ist. Bei alledem ist wohl zu bedenken, daß jeder Kranke für sein Leiden eine Ursache sucht, und es ist da nichts näher liegend, als daß solche Patienten einmal erlittene Kontusionen für Entwicklung von Neoplasmen verantwortlich machen wollen, besonders auch schon deswegen, weil sie dann hoffen aus der sozialen Gesetzgebung noch Nutzen ziehen zu können. Von einem Zusammenhang zwischen Trauma und Sarkom darf man also nur mit größter Vorsicht sprechen. Daß ein Trauma den Anstoß zur Entwicklung eines Sarkoms geben kann, soll deswegen nicht bestritten werden, im Gegenteil, auch in den zwei von mir angeführten Fällen, in denen in der Anamnese ein vorausgegangenes Trauma angegeben wird, muß man den Fall als auslösendes Moment ansehen, die Veranlagung zur Entwicklung eines Sarkoms müssen die Kranken aber

schon früher in sich getragen haben. Doch kann man Kontusionen nicht allein als auslösende Ursache anführen, häufig kommen auch Reizzustände und Allgemeinerkrankungen in Betracht, so besonders die häufigen Erkrankungen des Magendarmtraktus, welche häufig eine Folge von Diätfehlern sind. Mehrfach wird auch Tuberkulose als aetiologisches Moment angeführt, jedenfalls ist es Tatsache, daß neben Sarkom auch häufig Tuberkulose des Darms gefunden worden ist. Nothnagel teilt sogar einen Fall mit, wo sich auf dem Boden eines vernarbten tuberkulösen Geschwürs ein Sarkom entwickelt hat. Auch La Roy beschreibt einen Fall von Spindelzellensarkom, das sich auf dem Boden eines alten Geschwürs entwickelt hat jedoch ist über die Natur des Geschwürs nichts Näheres angegeben. In mehreren Fällen wird mitgeteilt, daß neben dem Lymphosarkom auch tuberkulöse Drüsen gefunden worden sind. Es läßt sich daran denken, daß derartige Reizzustände wie Geschwüre, oder Allgemeinerkrankungen, wie Tuberkulose, die den Körper schwer schädigen, eine vorbereitende Rolle spielen, besonders wenn diese Erkrankungen den Darm selbst mit ergriffen hatten, doch kann man daraus kein bestimmtes Urteil über den Zusammenhang mit dem Sarkom bilden, zumal die Tuberkulose eine so häufige Erkrankung ist und Tuberkelbazillen so häufig den Magendarmkanal passieren.

Ihrem histologischen Bau nach finden wir im Dünndarm wohl alle Sarkomarten vertreten. Am häufigsten jedoch kommt das Rundzellensarkom. Rademacher fand bei 128 Fällen, bei denen eine genauere Beschreibung des Baus der Sarkome angegeben war 52 mal das Rundzellensarkom. Hauptsächlich ist es da das kleinzellige Rundzellensarkom. Auch in den vorn angeführten Fällen herrscht das Rundzellensarkom

vor, es ist unter den 12 angeführten Fällen 8 mal vertreten. Das Lymphosarkom steht aber an Häufigkeit kaum nach. Hiervon fand Rademacher 39 Fälle. Dann kamen wohl die Spindelzellensarkome. Die anderen Sarkomarten sind seltener im Dünndarm anzutreffen. Es ist auch hier unmöglich, sich ein genaues Bild zu machen, da bei vielen Fällen der histologische Bau des Sarkoms nicht angegeben ist.

Die Größe der Tumoren ist äußerst verschieden, oft sind die Infiltrationen so klein, das sie bei der klinischen Untersuchung gar nicht bemerkt werden oder doch nur als geringe Resistenzen gefunden werden. Es finden sich jedoch auch Geschwülste von Mannskopfgröße wie in dem von Dr. Max Richter mitgeteilten Falle. Die Oberfläche ist meist glatt oder mit großen Höckern versehen. Auch die Konsistenz ist sehr verschieden, teils hart teils weich, besonders hart sind die Spindelzellensarkome. Manchmal finden sich zentral weichere sogar fluktuierende Partien. Zuralski und v. Mikulicz haben einen Fall mitgeteilt, bei dem sich in dem Tumor eine kollosale Cyste befand, die mit hämorrhagisch gefärbter Flüssigkeit angefüllt war. Auch in dem von Richter angeführten Fall befand sich in dem Tumor eine zweifaustgroße Höhle mit blutig serösem Inhalt. Diese Cysten scheinen durch Blutungen in das Gewebe des Tumors hinein zu entstehen.

Im allgemeinen sind die Sarkome bösartige Geschwülste doch bestehen zwischen den einzelnen Arten derselben erhebliche Verschiedenheiten; während viele der weichern zellreichen Sarkome den Krebsen an Bösartigkeit nichts nachgeben, ja was rasches Wachstum und Destruktionskraft anlangt, die meisten derselben sogar noch überwiegen, zeigen andere, namentlich die härteren Formen ein auffallend langsames Wachstum

und bleiben lange Zeit hindurch lokalisiert. Die Neigung zur Metastasenbildung ist beim Sarkom im allgemeinen geringer wie bei Karzinom, jedoch ist auch hier die Verschiedenheit bei den einzelnen Arten eine große. So macht z. B. das Rundzellensarkom frühzeitig ausgedehnte Metastasen, während das Lymphosarkom nach Ansicht von v. Mikulicz meist nur die benachbarten Drüsen ergreift. Auch die Spindelzellen können lange Zeit stationär bleiben. Soweit Metastasen in Betracht kommen geschieht dies vorwiegend auf dem Blutwege, da das Sarkomgewebe als ein derivat der Bindesubstanzgruppe die ihm genetisch gleichwertige Substanz der Blutgefäße ohne Schwierigkeit durchwächst und auf diese Weise frühzeitig in die Lumina der Gefäße einbricht; danach erfolgt embolische Verschleppung, vorzugsweise nach den Lungen, dann nach der Leber, der Milz, ins Knochenmark, in die Niere, ins Gehirn und in andere Organe. Gerade die Sarkome sind es, welche sich wegen des häufigen Einbruchs in die Blutbahn gelegentlich durch den ganzen Körper verbreiten und zur Eruption zahloser Tochterknoten Veranlassung geben, so daß man von einer fast allgemeinen Sarkomatose sprechen kann. Die Rezidivfähigkeit ist eine Eigenschaft, die fast allen echten Sarkomen zukommt, doch ist auch hierbei wiederum die Verschiedenheit der einzelnen Sarkomarten eine sehr große.

Bezüglich der Allgemeinwirkung auf den Organismus kann man wohl behaupten, daß die Symptome der Dünndarmsarkome im Beginn der Krankheit meist sehr gering sind. Die Krankheit verläuft unter dem Bilde der Dyspepsie, die Kranken klagen über Appetitlosigkeit, unbedeutende Schmerzen in der Magengegend, Übelkeit und Erbrechen. Vielfach kommen auch unregelmäßige Stuhlentlehrungen vor, doch kann

wie in verschiedenen angeführten Fällen der Stuhlgang dauernd regelmäßig und von normaler Beschaffenheit sein. Tritt aber Stuhlverhaltung ein, so kann man meistens nicht den Tumor dafür verantwortlich machen, sondern andere Momente, es wird der Darm abgeknickt, invaginiert oder es tritt Achsendrehung ein. Es wird dies allerdings durch den Tumor häufig bedingt, denn die den Darm infiltrierenden Sarkommassen verhindern eine normale Peristaltik, es tritt Koprostase ein und führt infolgedessen zu den angeführten Komplikationen. Es zeigt sich das in den meisten Fällen von Dünndarmsarkom keine Stenose auftritt, im Gegenteil eher eine Erweiterung, soger sackartige Ausbuchtung des Darmlumens, doch soll damit nicht von der Hand gewiesen werden, daß Sarkome überhaupt Stenosen machen können, so fanden sich ja auch in dem einen von Bondareff beschriebenen Falle starke Stenoseerscheinungen. Besteht ein Sarkom längere Zeit so tritt gewöhnlich Anämie ein, die Kranken merken daß sie schlecht aussehen, ihre Körperkräfte schwinden, sie werden schneller müde wie sonst. Eine Geschwulst ist gewöhnlich erst spät nachweisbar, am deutlichsten erst bei eintretenden Verdauungsstörungen; kotiges Erbrechen und Hämatemesis pflegen zu fehlen. Die Patienten selbst merken meist keine Geschwulst oder doch erst spät. Wenn sie aber bemerkt wird, geben die Patienten meist an, daß sie ungeheuer schnell gewachsen sei. Das Abdomen ist meist etwas aufgetrieben. Die Palpation verursacht gar keine oder nur geringe Schmerzen. Blut wird im Stuhl nur gefunden, wenn Invagination damit verbunden ist. Der Urin zeigt bisweilen Eiweiß und Indikan. In allen angeführten Fällen wurde kaum einmal die Diagnose auf Darmsarkom gestellt. Das erklärt sich aber daraus, daß das Krankheitsbild ein sehr wechselvolles ist und das es sehr viele Ähnlichkeiten mit anderen Darmerkrankungen

hat. Am häufigsten wird das Dünndarmsarkom mit Karzinom und Tuberkulose verwechselt, namentlich die disseminierten Formen der Sarkomerkrankungen legen die Diagnose einer tuberkulösen Peritonitis nahe. Auch Perityphlitis und Ovarialtumoren werden oft bei Dünndarmsarkomen diagnostiziert wie aus den angeführten Fällen hervorgeht. Gelingt es, einen großen Tumor mit glatter oder grobhöckeriger Oberfläche nachzuweisen so ist Sarkom wahrscheinlicher wie Karzinom und kann man sicher feststellen, daß der Tumor dem Dünndarm angehört, so kann man wegen der großen Seltenheit der Dünndarmkarzinome auch schon eher an Sarkom denken. Das Alter kann differenzialdiagnistisch kaum in Betracht kommen, wie vorhin schon erwähnt ist, doch spricht jugendliches Alter eines Patienten mehr für Sarkom wie Karzinom. Alle diese angeführten Unterschiede sind mit großer Vorsicht zu prüfen, gewöhnlich wird die Natur des Leidens erst bei der Laparatomie oder Autopsie erkannt.

Als Therapie kann fast nur die Operation in Betracht kommen. Zwar sind die Erfolge hier keine glänzenden, wie es auch nicht anders zu erwarten ist. Wegen der geringen Beschwerden und wegen des häufigen Fehlens jeglicher Schmerzen kommen die Patienten erst spät in Behandlung. Oft ist es dann nicht mehr möglich eine radikale Operation zu machen. So steht Bondareff auf dem Standpunkte, daß die Entfernungen der regionären Drüsen mit allen Mitteln anzustreben ist und falls dies unmöglich ist, so sei die Operation lediglich als Probelaparatomie aufzufassen, und mit ihm stimmen die meisten Chirurgen überein. Doch existieren auch eine Reihe von Dauerheilungen infolge der Operation. Leider ist über das Schicksal der operierten Fälle meistens nichts angegeben. Doch wegen der zahlreichen Fälle, bei denen Rezidive auf-

traten muß man auch hier pessimistischer Ansicht sein, geben doch nach der Statistik die Rundzellensarkome 95% die Riesenzellensarkome 50% Rezidive. Trotzdem müssen wir auf alle Fälle darauf dringen, daß bei den Kranken wenigstens der Versuch einer Radikaloperation gemacht wird, weil die Prognose ohne Operation vollkommen infaust ist. Bei dem rapiden Wachstum der Sarkome, bei der frühzeitigen Kachexie und dem zunehmenden Marasmus tritt der Exitus letalis recht bald ein. Ist eine Radikaloperation nicht mehr möglich so macht man gern Paliativoperation, wie sie auch anfangs in dem von mir beschriebenen Falle gemacht ist, besonders sind die angebracht bei Stenoseerscheinungen. Man kann dadurch den Patienten ein einigermaßen erträgliches Dasein schaffen und zuweilen wird auch auf diese Weise der Tod auf einige Zeit hinausgeschoben. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen hat kaum einen Erfolg aufzuweisen.

Zum Schluß meiner Arbeit möchte ich der angenehmen Pflicht genügen, und dem Herrn Professor Dr. Graser für Überlassung der Arbeit meinen herzlichsten Dank aussprechen. Besonderen Dank schulde ich ferner dem Herrn Professor Dr. Kreuter, der mich bei der Arbeit in liebenswürdigster Weise unterstützt hat.

Literaturverzeichnis.

Jahresbericht über Leistungen und Forschungen in der gesamten Medizin. 1908, 1909.

Schmidts Jahrbücher der Medizin. 1908, 1909, 1910,

Borst, Geschwulstlehre.

Wilms, der Ileus.

Schmaus, Grundriss der pathologischen Anatomie.

Baltzer, Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie Bd. 44 Heft 4.

Madelung, Zentralblatt für Chirurgie 1892.

Libman, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Chirurgie und Medizin 1901 Bd. 7.

Rheinwald, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1901. Bd. 30.

Stern, Deutsche medizinische Wochenschrift 1892 Heft 22.

Dr. Munk, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1908.

Rademacher, Das primäre Sarkom des Dünndarms, Diss. Jena 1907/08.

Bondareff, Zentralblatt für Chirurgie 1908.

Mc. Burney, Jahresbericht über die Fortschritte der Chirurgie. Referat 1908.

Boye, Ilidem.

Firth, The Lancet 21. März 1908.

Thierfelder, Über Dünndarmsarkome im Kindesalter. Diss. Leipzig 1908 1909.

Kort-Lütgert, Darmsarkom nach Trauma. Diss. München 1907.

Sonnenberg, Zentralblatt für Chirurgie 1908.

Skott-Bidont u. Ford-Palser. Brit. Med. journ. 1909.

Nothnagel, Handbuch der speziellen Pathologie u. Therapie.

Stern, Berliner klinische Wochenschrift 1909 No. 49.

Lebenslauf.

Geboren am 3. Juli 1883 zu Emsdetten in Westfalen, kath. Konfession, als Sohn des Gutsbesitzers August Lembeck und seiner verstorbenen Ehefrau Anna geb. Lenger, besuchte ich zunächst die Volksschule in Emsdetten, dann 4 Jahre die Rektoratschule dortselbst. Dann besuchte ich das Gymnasium zu Rheine in Westfalen, wo ich Ostern 1906 das Reifezeugnis erhielt. Um mich dem Studium der Medizin zu widmen besuchte ich zunächst 2 Semester die Universität Freiburg, ferner 1 Semester die Universität Kiel, dann zwei weitere Semester die Universität Erlangen, wo ich am Schluß des fünften Semesters die ärztliche Vorprüfung bestand. Im nächsten Semester genügte ich meiner Militärpflicht beim 19ten Infanterie-Regiment in Erlangen. Die beiden folgenden Semester verbrachte ich in Berlin und die beiden letzten wiederum in Erlangen, wo ich am 26. Juli 1911. das Staatsexamen bestand. Als Medizinal-Praktikant gedenke ich in Münster am Franziskushospital tätig zu sein.